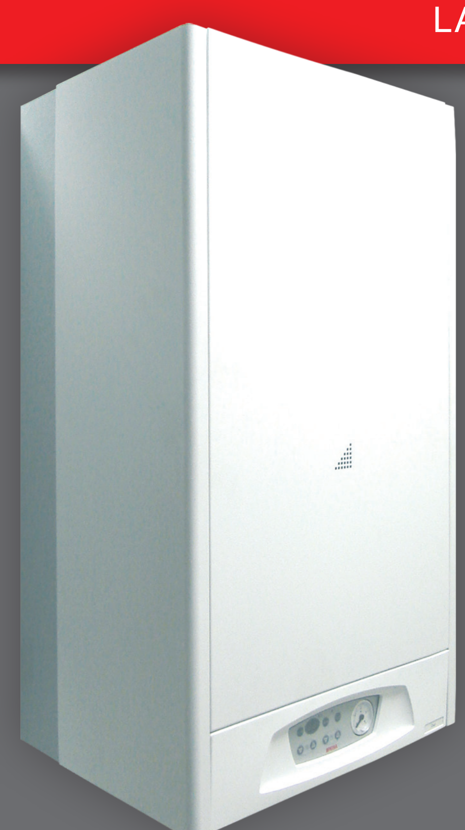
Caldera Mural
Diva Duo





500331 Rev. 03

1.1 Introducción:

PEISA recomienda la lectura de este manual antes de proceder a instalar su caldera DUO. Si después de su lectura todavía quedan interrogantes, comuníquese con nuestro servicio de atención al cliente o con el representante local.
Este manual contiene información relativa a la instalación, mantenimiento, manejo y recomendaciones generales acerca del empleo de las calderas DUO.
Se recomienda enfáticamente que el instalador lea las instrucciones y se las deje al usuario para futuras referencias.
La instalación debe satisfacer las disposiciones de ENARGAS, municipales o locales según corresponda.
La caldera se fabrica sólo para el uso proyectado.

1.01 Presentación:

La caldera mural DUO es un nuevo generador térmico de alto rendimiento que funciona con gas natural o envasado para la producción de agua caliente para calefacción y para el servicio sanitario. Funciona con sistemas tecnológicamente de vanguardia y sus características principales son:

- Control electrónico digital por microprocesador de última generación.
- Modulación continua de llama entre 5000 y 23700 (para Duo mini) y entre 6000 y 29000 (para Duo) kcal/h entregadas.
- Simple conversión para uso con radiadores o paneles radiantes.
- Intercambiador de calor gas-agua construido íntegramente en cobre.
- Quemadores de acero inoxidable, tipo multigas.
- Vaso de expansión cerrado de alto contenido de agua.
- Circulador a velocidad variable para el circuito de calefacción, con purgador automático de aire.
- Válvula de gas modulante de máxima eficiencia.
- Sensores de temperatura de contacto
- Encendido electrónico automático con detección de llama por ionización.
- Control digital, con lectura en display de temperatura de funcionamiento real, temperatura seteada, diagnóstico de anomalías de funcionamiento por codigo.
- Indicación luminosa de estado de funcionamiento.
- Manómetro
- Plantilla de montaje.
- Kit de conexiones telescópicas para agua, calefacción y gas. (Opcional)
- Control de accionamiento de la bomba circuladora por sensor de falta de agua en el circuito de calefacción.
- Termostato de seguridad límite con bloqueo de funcionamiento.
- Termostato de humos para detección de anomalías de tiraje (tiro natural).
- By pass en el circuito de la bomba para su protección en caso de cierre total del circuito de calefacción.

• Rango de regulación de la temperatura del agua del circuito de calefacción para radiadores entre 29-85ºC.
• Rango de regulación de la temperatura del agua del circuito de calefacción para piso radiante entre 15-55ºC.
• Rango de regulación de la temperatura del agua caliente sanitaria entre 30-60ºC.
• Rendimiento térmico 90%.

Solo en los modelos TF (Tiro Forzado)

• Cámara de combustión cerrada que habilita a la caldera para su instalación en viviendas monoambiente.

• Sistema de tiro forzado con ventilador incorporado para la evacuación de los productos de combustión por tubo coaxial de 100 mm de diámetro y de hasta 6 m de largo.

• Control de salida de los productos de combustión por presostato diferencial que bloquea el quemador al detectarse anomalías de funcionamiento.

1.02 Instrucciones y disposiciones:

El montaje, la instalación, la puesta en marcha y el mantenimiento deben ser efectuados por empresas especializadas atendiendo las disposiciones y directivas técnicas de PEISA.
La instalación de la caldera debe observar las prescripciones de las normas y leyes vigentes, en particular en lo que se refiere a dimensiones y tipo de local, evacuación de productos de combustión, instalación hidráulica, instalación de gas y de electricidad.

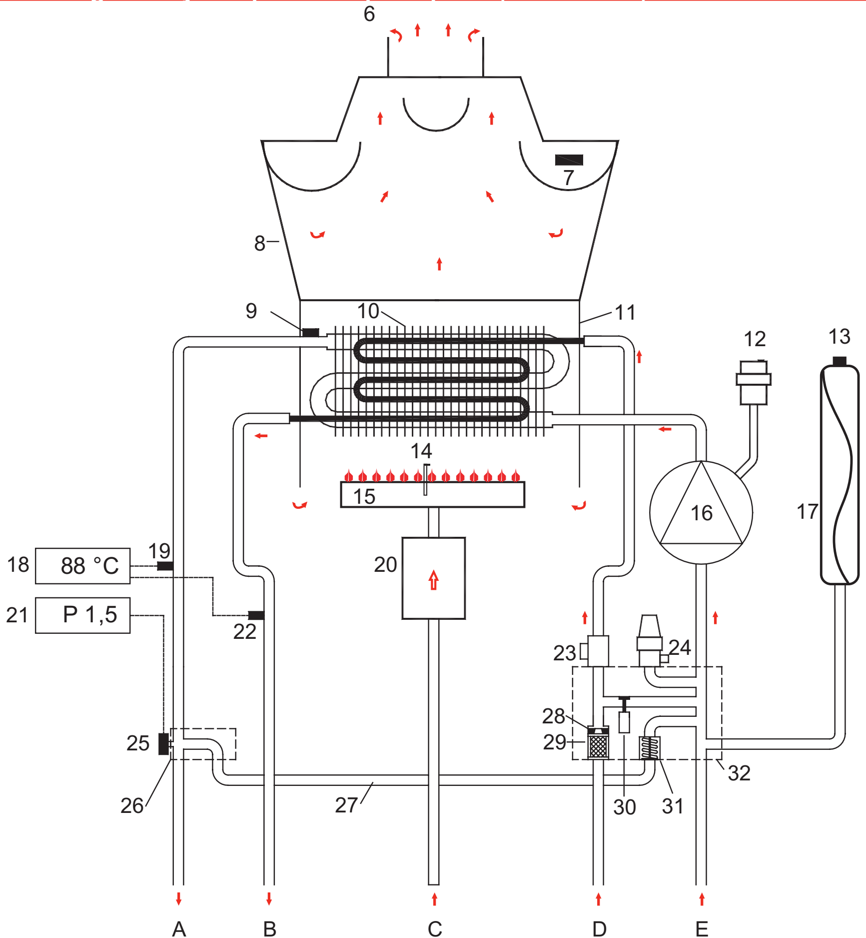
Solo en los modelos TN (Tiro Natural)

CONDUCTO DE SALIDA DE GASES DE Ø 152mm (6")	**ATENCIÓN:** ● Este artefacto debe ser instalado con conductos para la evacuación de gases de la combustión de Ø 152mm (6"). ● Su instalación debe ser realizada por un instalador matriculado. ● Si se destina a REEMPLAZAR a otro artefacto INSTALADO, verifique previamente su COMPATIBILIDAD con el sistema de VENTILACIÓN EXISTENTE. ● El cumplimiento de estas indicaciones y un periódico mantenimiento, evitarán RIESGOS PARA LA VIDA de los ocupantes de la vivienda.

DISPOSITIVO SENSOR DE TIRAJE	**Este artefacto cuenta con un DISPOSITIVO DE SEGURIDAD especial para prevenir accidentes por monóxido de carbono (CO). No obstante, ello no habilita su instalación en baños ni dormitorios, ni evita las exigencias reglamentarias de ventilación del ambiente. Cualquier manipulación de los dispositivos de seguridad, entraña un grave riesgo para la salud, cuyas consecuencias serán responsabilidad de quien la efectuara.**

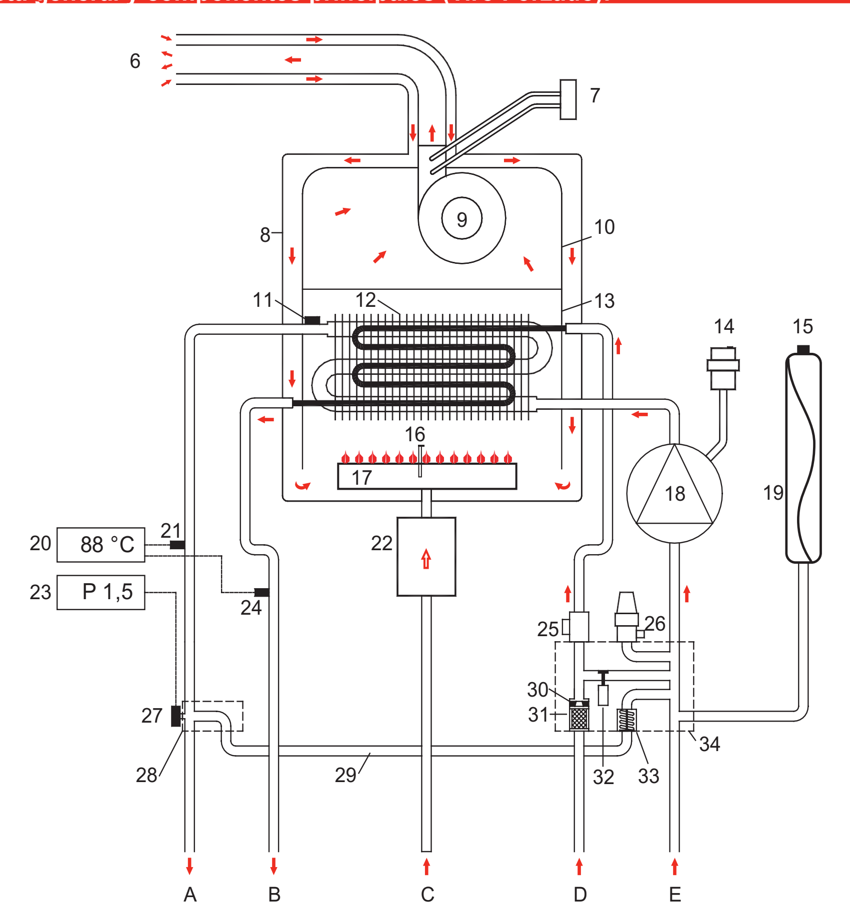


1.03 Vista general y componentes principales (Tiro Natural):



A – Mandada de calefacción
B – Salida de agua caliente sanitaria
C – Entrada de gas
D – Entrada de agua fría sanitaria
E – Retorno de calefacción
6 – Salida de humos
7 – Termostato de humos
8 – Cámara de humos
9 – Termostato de seguridad
10 – Intercambiador gas – agua
11 – Cámara de combustión
12 – Purga de aire automática
13 – Válvula de control de nitrógeno
14 – Electrodo de encendido / ionización
15 – Quemador
16 – Bomba circuladora
17 – Vaso de expansión cerrado
18 – Termómetro (lectura en display)
19 – Sensor de temperatura de agua de calefacción
20 – Válvula de gas
21 – Manómetro
22 – Sensor de temperatura agua caliente sanitaria
23 – Flujostato
24 – Válvula de sobrepresión
25 – Presostato de agua
26 – Conector de mandada
27 – Tubo de by-pass
28 – Restrictor de caudal
29 – Filtro de agua sanitaria
30 – Válvula de llenado de la caldera
31 – Válvula de by-pass circuito de calefacción
32 – Grupo retorno

Vista general y componentes principales (Tiro Forzado):



A – Mandada de calefacción
B – Salida de agua caliente sanitaria
C – Entrada de gas
D – Entrada de agua fría sanitaria
E – Retorno de calefacción
6 – Salida de humos / Entrada de aire
7 – Presostato diferencial de humos
8 – Cámara estanca
9 – Electroventilador
10 – Encauzador de humos
11 – Termostato de seguridad
12 – Intercambiador gas – agua
13 – Cámara de combustión
14 – Purga de aire automática
15 – Válvula de control de nitrógeno
16 – Electrodo de encendido / ionización
17 – Quemador
18 – Bomba circuladora
19 – Vaso de expansión cerrado
20 – Termómetro (lectura en display)
21 – Sensor de temperatura de agua de calefacción
22 – Válvula de gas
23 – Manómetro
24 – Sensor de temperatura agua caliente sanitaria
25 – Flujostato
26 – Válvula de sobrepresión
27 – Presostato de agua
28 – Conector de mandada
29 – Tubo de by-pass
30 – Restrictor de caudal
31 – Filtro de agua sanitaria
32 – Válvula de llenado de la caldera
33 – Válvula de by-pass circuito de calefacción
34 – Grupo retorno

2.01 Ficha técnica:

Duo 225 | Duo mini 200

Duo / Duo mini 155

*

Duo
Ø TN 6“
Ø TF 60/100mm

Duo mini
Ø TN 5“
Ø TF 60/100mm

Duo mini 700

Duo 800

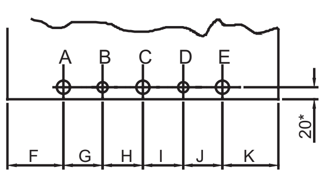
Duo 450 | Duo mini 400

Duo 231 | Duo mini 201

*

Duo 360 | Duo mini 320

VISTA LATERAL

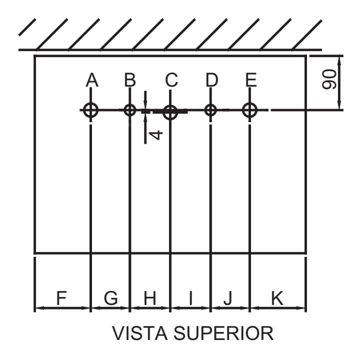


VISTA FRONTAL

CONEXIONES EN INSTALACION
A - Mandada de calefacción (3/4")
B - Salida de agua caliente sanitaria (1/2")
C - Entrada de gas (1/2")
D - Entrada de agua fria sanitaria (1/2")
E - Retorno de calefacción (3/4")

	Duo	Duo mini
F	93	70
G	65	65
H	67	65
I	67	65
J	65	65
K	93	70

(*) MEDIDA NECESARIA SOLO SI UTILIZA EL KIT DE CONEXIONES PROVISTO POR PEISA



VISTA SUPERIOR

CONEXIONES EN CALDERA
A - Mandada de calefacción (3/4")
B - Salida de agua caliente sanitaria (1/2")
C - Entrada de gas (3/4")
D - Entrada de agua fria sanitaria (1/2")
E - Retorno de calefacción (3/4")

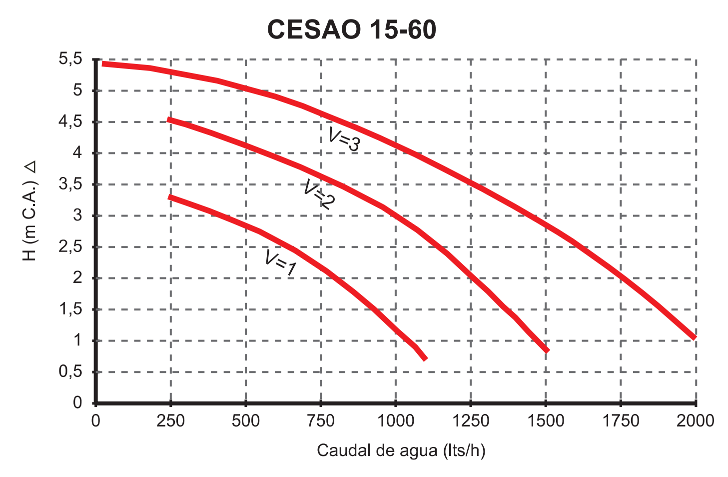
*** Solo en los modelos F (Tiro Forzado)**

2.02 Características técnicas:

Gas natural				
DESCRIPCIÓN	**Unidad**	**Duo Duo F**	**Duo mini Duo mini F**	**Duo mini metro Duo mini metro F**
Potencia máxima consumida (PCS)	Kcal/h	32.000	26.300	19.800
Potencia máxima entregada (PCS)	Kcal/h	28.800	23.700	17.820
Rendimiento nominal	%	90	90	90
Presión de alimentación del gas natural	mm C.A.	180	180	180
CALEFACCIÓN				
Regulación de temp. de calefacción p/ radiadores	ºC	29-85	29-85	29-85
Regulación de temp. de calefacción p/ piso radiante	°C	15-55	15-55	15-55
Vaso de expansión	lts	8	8	8
Presión máxima de trabajo	bar	3	3	3
SANITARIA				
Salida continua ΔT 20ºC	l/min	21	17	13
Presión máxima sanitaria	bar	4,5	4,5	4,5
Regulación de temperatura sanitaria mín/máx	ºC	30-60	30-60	30-60
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS				
Tensión	V	220	220	220
Frecuencia	Hz	50	50	50
Potencia	W	80	80	80
DIMENSIONES				
Alto	mm	800	700	700
Ancho	mm	450	400	400
Profundidad	mm	360	320	320
Peso	Kg	42	36	36
Mandada / Retorno	Pulg.	¾"	¾"	¾"
Entrada / Salida agua sanitaria	Pulg.	½"	½"	½"
Gas	Pulg.	¾"	¾"	¾"

Gas envasado			
DESCRIPCIÓN	**Unidad**	**Duo Duo F**	**Duo mini Duo mini F**
Potencia máxima consumida (PCS)	Kcal/h	29.000	24.000
Potencia máxima entregada (PCS)	Kcal/h	26.100	21.600
Rendimiento nominal	%	90	90
Presión de alimentación del gas envasado	mm C.A.	280	280
CALEFACCIÓN			
Regulación de temp. de calefacción p/ radiadores	ºC	29-85	29-85
Regulación de temp. de calefacción p/ piso radiante	°C	15-55	15-55
Vaso de expansión	lts	8	8
Presión máxima de trabajo	bar	3	3
SANITARIA			
Salida continua ΔT 20ºC	l/min	18	15
Presión máxima sanitaria	bar	4,5	4,5
Regulación de temperatura sanitaria mín/máx	ºC	30-60	30-60
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS			
Tensión	V	220	220
Frecuencia	Hz	50	50
Potencia	W	80	80
DIMENSIONES			
Alto	mm	800	700
Ancho	mm	450	400
Profundidad	mm	360	320
Peso	Kg	42	36
Mandada / Retorno	Pulg.	¾”	¾”
Entrada / Salida agua sanitaria	Pulg.	½”	½”
Gas	Pulg.	¾”	¾”

2.03 Características del circulador a la salida de la caldera:



Curva característica del circulador a la salida de la caldera

Debe efectuarse por un instalador matriculado y en un todo de acuerdo con lo establecido en las Disposiciones y Normas Mínimas para la ejecución de Instalaciones de Gas.
Se aconseja instalar entre la caldera y la instalación de calefacción válvulas de cierre total que permitan si es necesario aislar la caldera de la instalación.
Debe preverse un acceso a la caldera para el servicio de mantenimiento.

3. Instalación

3.01 Local

El local donde se instale la caldera debe cumplir con las disposiciones de ENARGAS, provinciales y municipales. Se debe tener en cuenta además que la caldera debe estar protegida porque no está diseñada para exteriores o para soportar lluvia.

ATENCION: Cuando se trate de calderas que funcionen con gas envasado no podrán instalarse en subsuelos.

3.02 Ventilación del local donde se instale la caldera

Modelos TN (Tiro Natural)

Por tratarse de una caldera de cámara de combustión abierta, la DUO requiere ser instalada en un local con ventilación permanente de acuerdo a las disposiciones actuales de ENARGAS se deben respetar además las disposiciones provinciales y municipales.
No es posible instalar el equipo en viviendas monoambiente, en baños ni dormitorios.
El instalador deberá ubicar el local donde se instale la caldera en un todo de acuerdo a la normativa vigente.

Modelos TF (Tiro Forzado)

Por tratarse de un artefacto de gas, la caldera debe instalarse en un local con ventilación permanente de acuerdo a las disposiciones actuales de ENARGAS se deben respetar además las disposiciones provinciales y municipales.
Se puede instalar en viviendas monoambiente, baños o dormitorios.
El instalador deberá ubicar el local donde se instale la caldera en un todo de acuerdo a la normativa vigente.

3.03 Salida de productos de combustión

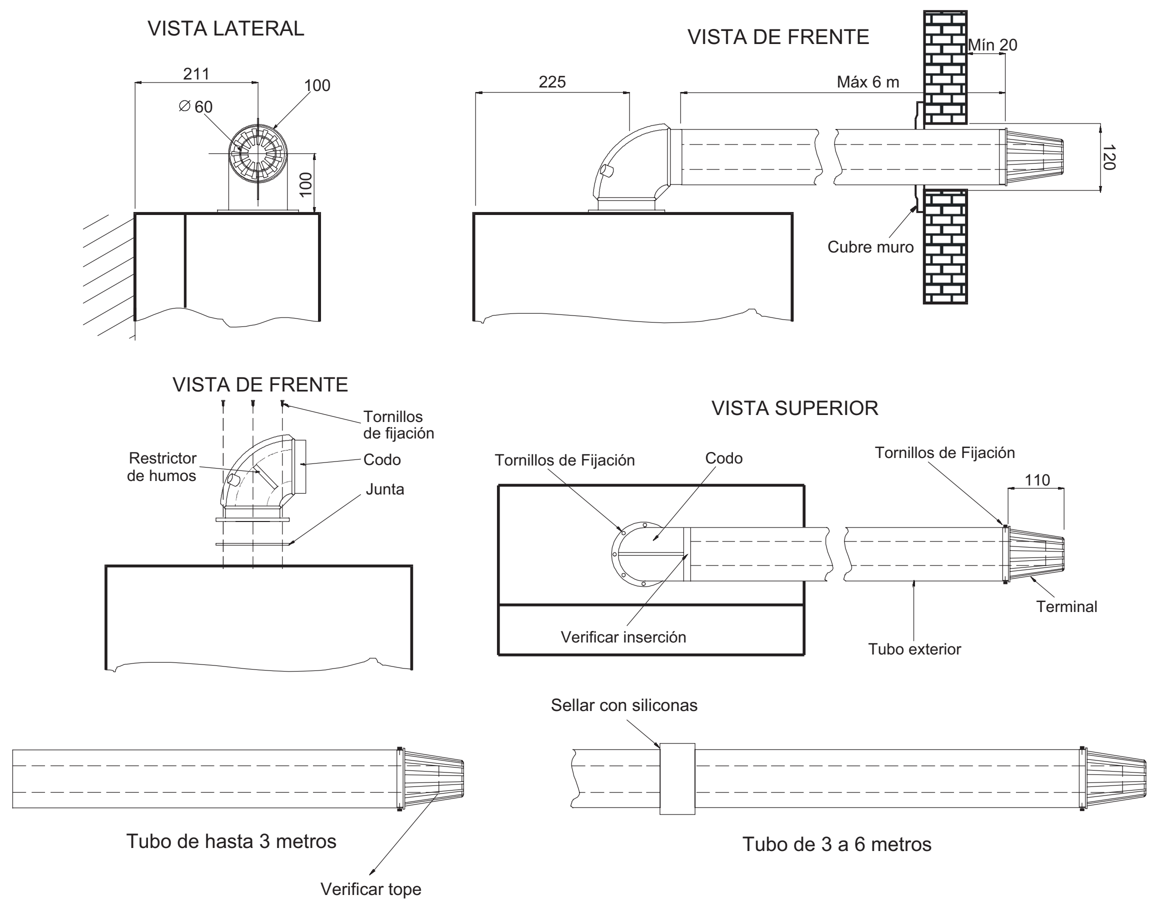
Modelos TN (Tiro Natural)

El conducto de salida de productos de combustión deberá ser provisto por el instalador.
Se deberá respetar en toda su trayectoria el diámetro provisto por la brida de conexión de la caldera.
Los tramos utilizados deberán ser montados de tal forma de garantizar la estanqueidad y evitar la fuga de gases quemados.
El interior de los conductos debe ser liso, sin soluciones de continuidad que perjudiquen la libre circulación de los gases.
Los conductos se efectuarán de acuerdo a la reglamentación actual de ENARGAS, pudiendo hacerse de chapa galvanizada, material cerámico y/o cualquier otro material incombustible, apto para temperaturas mínimas de 200ºC y resistente a la corrosión.
La terminación del conducto (sombrerete) se llevará a la parte superior del edificio y a los cuatro vientos.

Modelos TF (Tiro Forzado)

Las opciones de entrada de aire/salida de humos son dos: conductos coaxiales o paralelos.
• Conducto coaxial: El conducto coaxial está formado por un tubo de 100 mm. de diámetro exterior de material plástico, un tubo de aluminio de 60 mm. de diámetro y un terminal antiviento de aluminio inyectado.
El conjunto debe ser montado sobre el codo de salida provisto con la caldera en forma horizontal de acuerdo a como indica la figura.
La longitud máxima del conducto recto es de 6 m, siendo el tubo interior de aluminio en un solo tramo y el tubo exterior de plástico en dos tramos de 3 m cada uno empalmados como indica la figura.
La caldera se entrega con un tubo coaxial de 1 m y en caso de necesitarse más se puede solicitar como tubo adicional.
En ningún caso sustituir el tubo provisto con la caldera por otro.
Insistimos en que las condiciones de la salida de humos de la caldera deben contemplar las reglamentaciones vigentes.
El codo de salida superior de la caldera puede orientarse dentro de los 360º.
Verificar que todas las partes queden correctamente montadas para evitar fugas de productos de combustión.

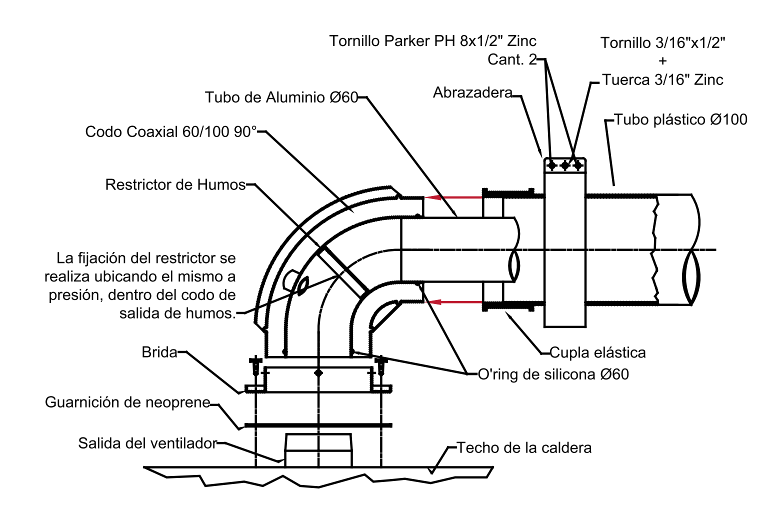




ATENCIÓN: En el caso de utilizar una salida de humos de más de 1m de longitud, se deberá desmontar el restrictor de humos del codo de salida de la caldera. En todos los casos el tubo interior de aluminio debe ser un tramo único sin uniones.

Instalación del kit codo coaxial:

1. Para longitudes no mayores a 1 metro colocar el restrictor de humos a presión dentro del codo de salida humos.
2. Colocar los o'ring de silicona en los respectivos alojamientos del codo de salida de humos. Insertar el codo en la brida sin atornillarlo.
3. Colocar el conjunto sobre la salida del ventilador interponiendo entre la brida y el techo de la caldera la junta de neoprene provista. Verificar el correcto sellado del o'ring contra la salida del ventilador y atornillar la brida la techo de la caldera.
4. Colocar la abrazadera y la cupla plástica al tubo coaxial.
5. Introducir el tubo de aluminio en el codo de salida de humos asegurando el sellado contra el o'ring.
6. Posicionar el tubo plástico y sellar la unión de este con el codo mediante la cupla elástica. Fijar el conjunto atornillando la abrazadera a su alrededor.
7. Utilizando como guía los agujeros de la brida realizar dos perforaciones al codo con mecha Ø2,5 y fijar el conjunto con tornillos parker.

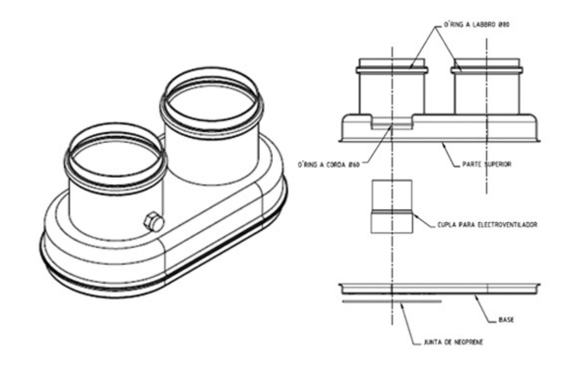


- **Conductos paralelos**: Están formados por dos tubos de aluminio de ø80 mm y un terminal antiviento de acero inoxidable. Ambos tubos se conectan al accesorio principal de montaje sobre la caldera.

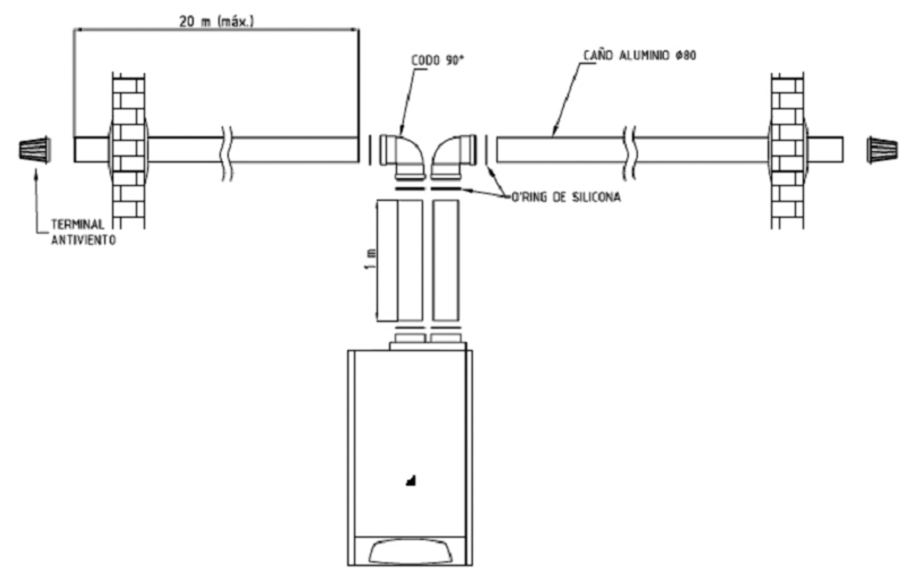
El conducto de salida de gases siempre queda ubicado alineado con la salida de gases de la caldera , mientras que el de aspiración puede rotarse 360° sobre el eje de la salida, con posiciones cada 45°.

La longitud máxima del conducto recto es de 20 m más 1 m de elevación desde la caldera, según se indica la figura.

Verificar que todas las partes queden correctamente montadas para evitar fugas de productos de combustión.







3.04 Consideraciones para instalaciones de calefacción por Piso Radiante

Las calderas convencionales no están preparadas para recibir condensaciones provenientes del sistema de evacuación de los productos de combustión.

En los sistemas de piso radiante, o instalaciones que trabajen a menos de 60°C, en donde las temperaturas del primario bajan considerablemente, el fenómeno de la condensación se torna corriente. Por tal motivo, recomendamos para estos sistemas las calderas con ventilación forzada (o caldera de pie con válvula de 3 vías).

En instalaciones mixtas con radiadores y piso radiante la temperatura del primario será la del sistema de radiadores, mientras que para el circuito de piso se debe prever una válvula de 3 vías termostatizable y una bomba adicional que permita la mezcla con el agua del retorno.

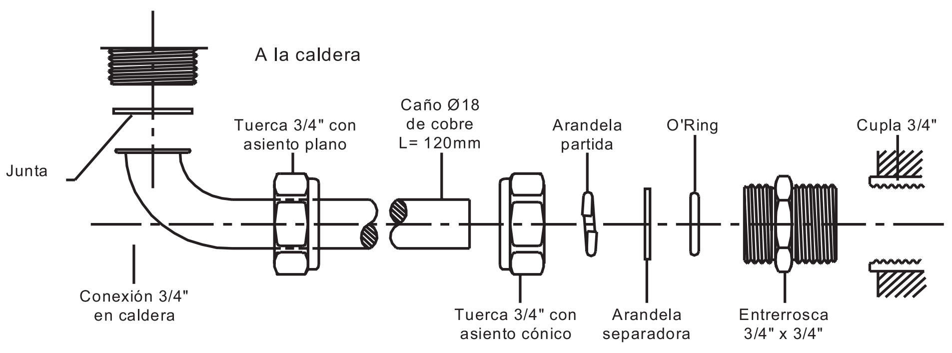


3.05 Plantilla de montaje

La caldera se entrega con un soporte para colocar en el muro.
La plantilla de montaje sirve para posicionar sobre el muro las bocas de conexión y los puntos de sostén de la caldera, luego de su utilización se puede usar en otra caldera.

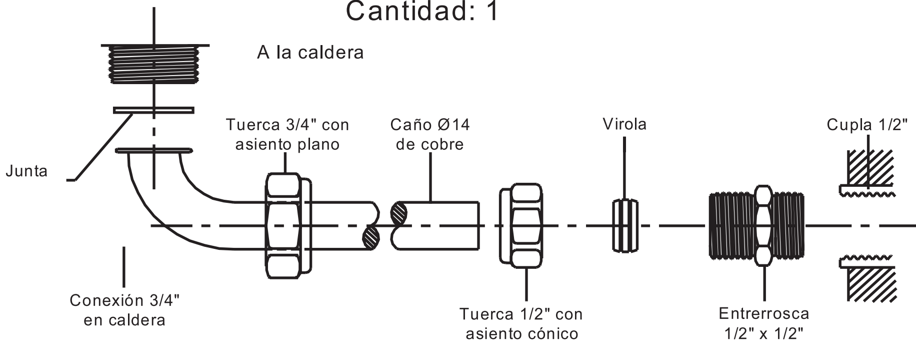
3.06 Kit de conexiones (opcional)

La caldera puede proveerse con un kit de conexiones telescópicas con tubos de cobre y acoples mecánicos de bronce de rápida ejecución apto para instalar sobre cuplas embutidas en la pared del diámetro indicado en la figura.
Se debe adecuar la longitud de los tubos de las conexiones en función de la separación de la pared.



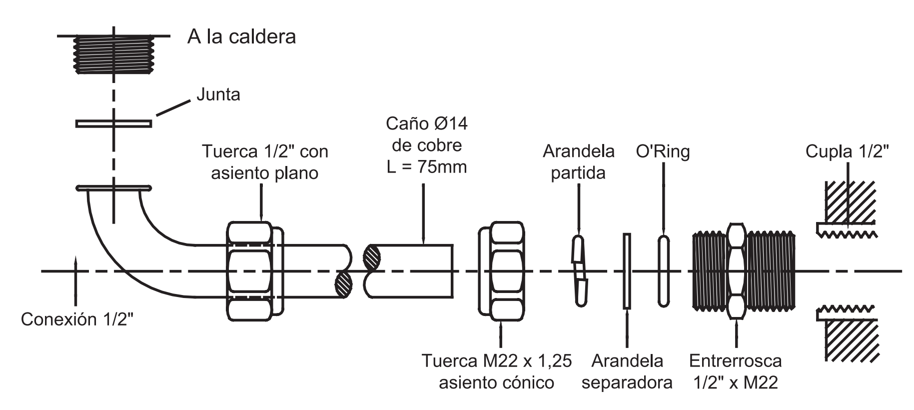
KIT DE CONEXION PARA GAS

Cantidad: 1



KIT DE CONEXION PARA AGUA SANITARIA

Cantidad: 1 entrada + 1 salida



3.07 Alimentación de agua sanitaria

La presión en la red de alimentación debe ser de 1 a 6 bar (en el caso de presiones superiores instalar un reductor). La dureza del agua de alimentación condiciona la frecuencia de la limpieza del intercambiador agua - agua.

3.08 Llenado del circuito de calefacción

Efectuadas todas las conexiones de la instalación proceder al llenado del circuito.
Tal operación debe ser efectuada con cautela, respetando la siguiente fase:

- Abrir la válvula de purga de los radiadores o de los colectores de piso radiante.
- Girar la perilla de la válvula de llenado de la caldera (1), verificar el ingreso de agua asegurándose que las eventuales válvulas de purga de aire automáticas de la instalación funcionen regularmente.
- Cerrar las válvulas de purga de los radiadores apenas salga agua.
- Controlar con el manómetro de la caldera que la presión no supere 1,5 bar.
- Cerrar la válvula de llenado de la caldera.
- Durante el funcionamiento, a causa de la evaporación del aire disuelto en el agua, la presión de la instalación puede descender a valores inferiores a 0,5 bar, abrir la válvula de llenado y reponer el nivel de presión inicial.

3.09 Conexión de gas

Se debe respetar el dimensionado de la tubería de alimentación de gas en función de la potencia consumida por la caldera, el tipo de gas, la cantidad y tipo de accesorios, la longitud de la tubería y las prescripciones en vigor.
Antes de instalar la caldera verificar:

- Que la tubería de alimentación de gas esté libre de residuos que puedan comprometer el funcionamiento de la caldera.
- El control de la estanqueidad de la instalación de gas y sus conexiones.
- El tipo de gas de alimentación en correspondencia con el modelo de caldera y la presión de alimentación.
- La existencia de una válvula reglamentaria de corte de paso de gas a la caldera.
- El diámetro de la conexión de gas entre la tubería y la caldera debe ser igual o superior al diámetro de conexión de la caldera.
- Antes de la puesta en marcha de la caldera se debe verificar el purgado del aire de la tubería de gas de alimentación a la caldera.

Con funcionamiento a gas envasado es absolutamente necesario la instalación de un regulador de presión antes de la caldera.

ATENCION: La presión en la entrada de gas de la caldera debe ser la correspondiente al tipo de gas indicado en la Tabla de Especificaciones.

3.10 Alimentación eléctrica

- La alimentación eléctrica a la caldera debe ser con línea monofásica de 220/230V 50Hz.
- Es obligatorio respetar la polaridad (fase - neutro) indicada en la ficha de conexión eléctrica de la caldera.
- El tomacorriente donde se conecte la ficha de la caldera debe estar accesible y a no menos de 0,2 metros de cualquier punto de la caldera, no debiendo quedar en ningún caso tapado por la caldera.
- Es recomendable instalar una llave termomagnética bipolar de protección exclusiva para la caldera de 3 A.
- Verificar que la sección de los cables de alimentación eléctrica sea la adecuada a la potencia máxima absorbida por el equipo.
- No colocar extensiones, triples ni otros elementos intermedios entre la ficha de la caldera y el tomacorriente de la pared.
- Es obligatoria la conexión a tierra de la caldera respetando lo indicado en la ficha de conexión.
- La seguridad eléctrica de la caldera se logra sólo si la caldera se encuentra correctamente conectada a una eficiente instalación de puesta a tierra de acuerdo a como prevén las normas eléctricas en vigencia.

3.10 Verificaciones

Llenar el circuito como se indicó precedentemente y verificar la estanqueidad del circuito de calefacción y de gas usando una solución de agua jabonosa. Verificar también la correcta ejecución de la instalación eléctrica.

3.11 Regulación de potencia

La potencia máxima de la caldera puede predeterminarse en función de las características de la instalación, procediendo de la siguiente forma:

Para acceder al modo programación presionar simultáneamente los pulsadores “ RESET “ y “ ▽ “.
En el display comenzará a destellar el valor de la potencia mínima regulada (expresada como porcentual de la potencia máxima) identificado el mismo con un punto bajo el segundo dígito del display. Mediante los pulsadores “ △ “ o “ ▽ “ puede modificarse este valor porcentual.

Presionando nuevamente los pulsadores “ RESET “ y “ ▽ “, en el display comenzará a destellar el valor de la potencia máxima regulada expresado en forma porcentual, identificando el mismo con un punto bajo el primer dígito del display. Mediante los pulsadores “ △ “



Presionando nuevamente los pulsadores “ RESET “ y “ ▽ “, en el display comenzará a destellar el valor de la potencia de encendido

regulada, expresado en forma porcentual, identificando el mismo con dos puntos ubicados bajo ambos dígitos del display. Mediante los pulsadores " " o " " puede modificarse este valor para adecuar la potencia de la caldera a la potencia instalada de calefacción.

Presionando nuevamente los pulsadores " RESET " y " ", se sale del modo programación de parámetros.
Los valores predeterminados de estos parámetros son: potencia mínima 20; potencia máxima 99; potencia de encendido de calefacción 45.

3.12 Selección de sistema de calefacción

Según el sistema de calefacción a emplear, es posible seleccionar el funcionamiento de la caldera ya sea para instalaciones de calefacción por radiadores o piso radiante. Para efectuar la modificación proceder de la siguiente forma:

Para acceder al modo programación presionar simultáneamente los pulsadores " " y " RESET ".
En el display comenzará a destellar: "F1" (corresponde al funcionamiento en modo radiadores), "F2" (corresponde al funcionamiento en modo piso radiante). Para alternar entre "F1" (radiadores) y "F2" (piso radiante) repetir la operación anterior. Al cabo de 3 segundos el parámetro seleccionado se grabará en forma automática, retornando la caldera al modo de uso con los límites de temperatura ajustados al tipo de instalación: radiadores 29º C - 85º C, y piso radiante 15º C - 55º C.

3.13 Instalación de un eventual termostato de ambiente

Para la conexión eléctrica del termostato de ambiente es necesario:
Desligar el puente eléctrico del cable provisto para la conexión eléctrica del termostato y conectar el correspondiente conductor eléctrico hasta el termostato.
El termostato de ambiente debe ser del tipo a contactos pulidos.
Si se colocara un termostato de ambiente con programa diario o semanal o un interruptor horario (timer), la alimentación eléctrica del mismo deberá obtenerse directamente de la línea de la red eléctrica o con sistema autoenergizado a través de baterías.

NOTA: La caldera puede funcionar sin termostato de ambiente mas se aconseja la colocación de uno por los siguientes motivos:
• Mayor confort en la vivienda a climatizar debido a la facilidad de la regulación de la temperatura y su constancia en el tiempo.
• Mayor ahorro energético debido a que el termostato desconecta el quemador de la caldera en los momentos en que no es necesario el funcionamiento de la misma porque la temperatura de los locales es la seleccionada previamente, evitándose sobrecaldeos innecesarios.

IMPORTANTE: El circuito del termostato de ambiente es de bajo voltaje, no conectar a tensión de linea. Puede provocar daños irreparables al circuito electrónico de la caldera.

Caldera en modo "INVIERNO"

Cuando se enciende la caldera y el termostato de ambiente, si lo hubiera, solicita calefacción, se pone en funcionamiento la bomba de calefacción y el ventilador; entonces el presostato de humos a través de la plaqueta de control y seguridad habilita el encendido del quemador de la caldera. Mediante el sistema electrónico de modulación de llama la potencia de la caldera se modifica hasta alcanzar el valor de temperatura seleccionado.

En el caso en el cual la potencia necesaria a la instalación de calefacción sea inferior a la potencia mínima de modulación, el quemador se apagará cuando supere en 10°C la temperatura seleccionada, o alcance los 90°C, y volverá a encender después de al menos 1 minuto.

En los casos en que la potencia demandada por la instalación este por encima del valor mínimo de modulación, el quemador permanecerá encendido modulando su llama y la temperatura estará entorno al valor prefijado.

En los casos en los que haya instalado termostato de ambiente, una vez que el ambiente alcance la temperatura establecida, el quemador se apaga y la bomba circuladora continúa funcionando por un lapso de 3 minutos, para permitir una mejor distribución del calor en la instalación y evitar sobretemperaturas en la caldera.

Si durante el periodo de funcionamiento de la calefacción, se solicita agua caliente sanitaria, se excluye el funcionamiento de la calefacción, y la caldera modula su quemador para obtener agua caliente a la temperatura prefijada. En todo momento el quemador modulará su llama para alcanzar la temperatura seleccionada, en el caso que la relación caudal/temperatura no lo permita, la temperatura del agua caliente sanitaria se fijará automáticamente hasta 5°C por encima de la temperatura seleccionada. Una vez finalizada la utilización del agua caliente la caldera retoma el ciclo de calefacción.

Caldera en modo "VERANO"

Con la caldera en este modo la caldera sólo funciona ante el requerimiento de agua caliente, según lo descripto en el párrafo anterior.

La tecla " MODO " indica en el display el modo de funcionamiento de la caldera

In: Invierno **Ve**: Verano

Indicacion de los LEDS

1) Alimentación eléctrica

2) Una vez que enciende el quemador, en el Modo Calefacción , éste led permanecerá constantemente encendido, mientras que en el Modo Agua Caliente Sanitaria , permanecerá destellando continuamente.

5.01 Controles a efectuar en la puesta en marcha

En el momento de efectuar la puesta en marcha de la caldera es necesario controlar:

- Que estén abiertas las válvulas de cierre del circuito de calefacción.
- Que toda la instalación se encuentra llena de agua y purgada.
- Que no haya pérdidas de agua ni de gas en la caldera o en la instalación.
- Que el conexionado eléctrico sea el correcto y que el cable de tierra sea conectado a una buena instalación de puesta a tierra.
- Que no haya líquidos o materiales inflamables en las inmediaciones de la caldera o del conducto de humos.
- Que el conducto de humos no se encuentre obstruido.
- Que el valor de presión y caudal de gas sea el requerido.

5.02 Encendido de la caldera



Abrir la llave de paso de alimentación de gas a la caldera. Encender la caldera presionando la tecla 

Mediante la tecla de selección de temperatura de agua caliente sanitaria   

fijar el valor deseado presionando “+” para aumentar o “-“ para disminuirla.
Mediante la tecla de selección de temperatura de calefacción   

fijar el valor deseado presionando “+” para aumentar o “-“ para disminuirla. Siempre que se encienda la caldera , la misma arrancara en el Modo Invierno. Mediante la tecla “Modo“ , en el display se visualizara el modo en el que se encuentra y al volver a pulsarla se cambiara al otro modo. En el display se visualizará la temperatura a la cual la caldera envía agua a la instalación.

5.03 Funcionamiento de la bomba

La caldera posee un sistema anti-bloqueo, el cual hace funcionar a la bomba un instante cada 24 hs. para evitar el bloqueo de la misma después de un prolongado periodo de inactividad de funcionamiento del sistema de calefacción.

5.04 Verificaciones y controles después de la puesta en marcha

Asegurarse de la estanqueidad del circuito de combustible y de la instalación de agua.
Controlar la eficiencia del tubo de salida de humos durante el funcionamiento de la caldera.
Asegurarse que el consumo de combustible indicado en el medidor de gas corresponda al indicado en la tabla de características técnicas.
Controlar que la circulación del agua, entre la caldera y la instalación sea correcta.

Controlar que estando el selector de función en la posición “calefacción y agua caliente sanitaria”, al abrir un grifo de agua caliente se obtenga agua a la temperatura seleccionada.

Asegurarse que en la posición del selector de función “agua caliente sanitaria”, el quemador encienda y apague al abrir y cerrar un grifo de agua caliente respectivamente.

Controlar que el caudal máximo de agua caliente sanitaria no supere la capacidad de la caldera.

Verificar que la llama en el quemador modula correctamente.

5.05 Apagado

Para apagar la caldera presionar la tecla si / no, y la leyenda off aparecerá indicada en el display.
Para el apagado por un tiempo prolongado se recomienda desconectar la energía eléctrica y cerrar la llave de paso de alimentación de gas.



6.01 Acceso al dispositivo de control

Para acceder al dispositivo de control de la válvula de gas se debe desmontar la cobertura frontal del gabinete, desplazándola hacia arriba hasta hacer tope y luego tirando hacia adelante.

6.02 Control de la presión de alimentación de gas

La caldera se entrega de fábrica regulada para el tipo de gas requerido, es conveniente verificar que el tipo de gas de alimentación y que la presión de alimentación del mismo sean las nominales.

PRESIÓN DE ALIMENTACION:

Gas Natural: 180 mm C.A.
Gas Envasado: 280 mm C.A.

ATENCION: Para la verificación de la presión de entrada de gas es necesario que funcione el quemador de la caldera.

Con un destornillador aflojar el tornillo que se encuentra dentro de la toma de presión de entrada de gas (referencia 1).
Insertar la sonda de un manómetro de presión diferencial que indique la presión en milímetros de columna de agua.
Encender la caldera, seteando la temperatura de funcionamiento al máximo.
Una vez que el quemador alcance la potencia máxima, verificar que la presión coincida con los de referencia.
Desmontar la sonda del manómetro y apretar el tornillo de la toma de presión.
En el caso que la presión sea mayor o menor a la nominal, se procederá a verificar la instalación de gas a la caldera a través de un instalador matriculado.

6.03 Cambio de tipo de gas

Para la transformación de una caldera de gas natural a gas envasado o viceversa se deberá recurrir al servicio técnico de PEISA.

Al final de cada período invernal realizar la inspección de la caldera con personal del servicio técnico autorizado a fin de mantener al equipo en óptimas condiciones de uso.
Se trata normalmente de efectuar las siguientes operaciones:

7.01 Control estacional de la caldera y el conducto de humos

- Verificación de la limpieza del quemador.
- Control del intercambiador gas - agua y limpieza de los electrodos de encendido y de ionización.
- Control de las funciones de encendido, apagado, y funcionamiento de la caldera.
- Verificación del funcionamiento del sistema de seguridad.
- Control de la estanqueidad de las conexiones de gas y agua.
- Verificación del regular funcionamiento de los dispositivos de regulación y comando.
- Verificación de la estanqueidad y funcionamiento del conducto de salida de gases y su sistema de seguridad.
- Verificación de la presión de agua del circuito de calefacción.
- Verificación de la carga del tanque de expansión cerrado
- Control de la presión de gas en la entrada y salida de la válvula de gas.
- Control del caudal de agua sanitaria.
- Control del funcionamiento de la bomba circuladora.
- En las calderas F verificar y limpiar ventilador y presostato de humos.

En el caso de ser necesario, la sustitución de repuestos o partes deberá ser con las mismas piezas originales PEISA.

ATENCION: PEISA declina toda responsabilidad por el uso de piezas no originales.



ATENCION: Antes de hacer intervenir al servicio de asistencia técnica y con el intento de evitar gastos inútiles asegurarse que la eventual falta de funcionamiento no se deba a la falta de alimentación eléctrica o de gas.

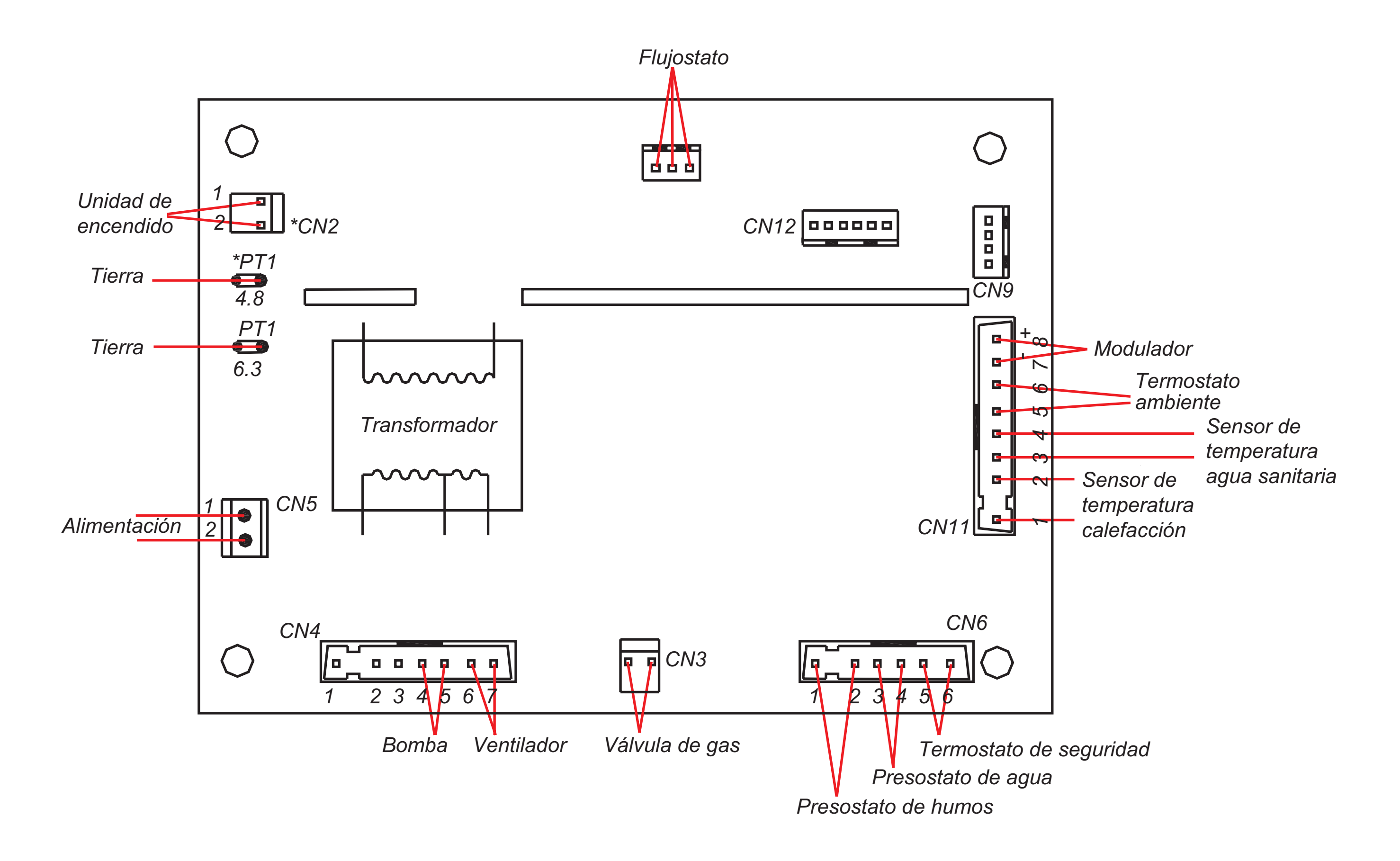
8.01 Códigos de fallas indicadas en display

CÓDIGOS DE FALLAS	
E 0	Falla plaqueta
E 1	Falta de presión de agua
E 2	Falla encendido
E 3	Falla sensor calefacción
E 4	Falla sensor agua caliente sanitaria
E 6	Falla en salida de humos
E 7	Sobretemperatura

8.02 Eventuales inconvenientes y posibles causas

EVENTUALES INCONVENIENTES	POSIBLE CAUSA	SOLUCIÓN
Quemador no enciende	Después de algunas tentativas de encendido se enciende siempre el indicador de bloqueo llama	Controlar que el caudal de gas sea el nominal y se haya eliminado el aire de la tubería
		Controlar la limpieza y posición de los electrodos de encendido
	Falta de alimentación eléctrica	Verificar alimentación eléctrica
	Inyectores obstruidos	Limpiar inyectores
	Conducto de Salida de Humos obstruido	Verificar Conducto libre

EVENTUALES INCONVENIENTES	POSIBLE CAUSA	SOLUCIÓN
Falta de energía en los electrodos	En fase de encendido no hay energía en los electrodos	Controlar que la conexión eléctrica respete la polaridad fase - neutro de la ficha de la caldera
		Controlar la limpieza y posición de los electrodos Termostato de regulación regulado muy bajo
		Controlar la alimentación eléctrica
		Controlar la plaqueta electrónica
Falta de temperatura en el agua de calefacción	Incorrecta presión de gas en el quemador	Controlar la presión de gas al quemador
	Caldera hollinada	Limpiar el intercambiador y los quemadores
		Controlar la presión de gas
	Potencia insuficiente	Controlar que la caldera corresponda a las necesidades de la instalación de calefacción
Condensación en caldera	Regulación errada del termostato de calefacción	Regular el termostato a una temperatura más alta
	Consumo de gas insuficiente	Controlar que el consumo de gas sea conforme a la regulación de presión del quemador
	Chimenea sin aislación	Aislar chimenea
La caldera se hollina fácilmente	Errada regulación del quemador	Controlar la presión de regulación de la válvula de gas y el consumo
Radiadores fríos en invierno	Termostato de ambiente bajo o defectuoso	Regular correctamente la temperatura
	Bomba circuladora bloqueada	Desbloquear el eje de la bomba
Bajo caudal de agua sanitaria	Filtro de agua sanitaria obstruido	Limpiar filtro
	Insuficiente presión de agua en la red	Aumentar la presión de agua en la red
Radiadores calientes en verano	Selector en posición "invierno"	Seleccionar modo "verano"


Flujostato
Unidad de encendido
1
2
*CN2
CN12
CN9
Tierra
*PT1
4.8
Tierra
PT1
6.3
Transformador
+
-
8 7 6 5 4 3 2 1
Modulador
Termostato ambiente
Sensor de temperatura agua sanitaria
Sensor de temperatura calefacción
CN11
Alimentación
1
2
CN5
CN4
1 2 3 4 5 6 7
Bomba
Ventilador
CN3
Válvula de gas
CN6
1 2 3 4 5 6
Termostato de seguridad
Presostato de agua
Presostato de humos

Certificado de garantía - Calderas Modelo DUO

Antes de poner en funcionamiento la caldera, sugerimos consultar el manual de instrucciones.
Para hacer uso de esta garantía es imprescindible la presentación de la factura de compra o el cupón con los datos de la fecha de puesta en marcha debidamente conformado por personal técnico autorizado por PEISA.

Condiciones de la garantía:

Plazo
PEISA garantiza las calderas DUO por el término de 24 meses a partir de la fecha de venta indicada en la factura correspondiente y procederá a reparar sin cargo en el plazo fijado, exclusiva y únicamente por intermedio del servicio técnico autorizado.

Cobertura
La garantía se limita a defectos de Fabricación.
Las eventuales sustituciones o reparaciones de partes de la caldera, no modifican la fecha de vencimiento de la garantía.
Las partes y componentes sustituidos en garantía quedarán en propiedad de PEISA.
La revisión de las calderas se realizará en el lugar donde se encuentre instalada, siempre y cuando se encuentre dentro del radio de acción del servicio técnico autorizado fijado en 40 km. De no ser posible su reparación en el lugar, la misma deberá ser enviado al servicio autorizado más próximo, con cargo del cliente.
Dentro de los 30 días de la recepción de la solicitud de servicio mecánico se procederá a la reparación amparada por la presente garantía.

Están excluidas de la presente garantía las fallas derivadas de:
- Transporte inadecuado
- Errores de instalación
- Insuficiencia de caudal o anormalidad de las instalaciones hidráulicas, eléctricas y de las distribuciones de combustibles
- Incorrecto tratamiento del agua de alimentación
- Corrosiones causadas por condensación o bien agresividad del agua
- Tratamientos desincrustantes incorrectamente empleados
- Corrientes parásitas
- Mantenimiento inadecuado
- Negligencia en el uso
- Congelamiento del agua de la instalación



- Falta de agua
- Ineficiencia en el funcionamiento del conducto de evacuación de gases de la combustión
- Intromisión de personal no autorizado
- Partes sujetas a desgaste normal, como ser, ánodo de magnesio, guarniciones, lámparas indicadoras, perillas de control, por causas no dependientes de PEISA.

La garantía se entiende vencida cada vez que no son respetadas las siguientes prescripciones:
- Los productos deben ser instalados según las reglas del arte y con respeto a las reglamentaciones y leyes en vigencia.
- El circuito de calefacción deberá ser cerrado sin presentar reposiciones de agua permanentes.
- Toda vez que se utilice la caldera para otro uso distinto del proyectado.
- El producto no se encuentre abonado en su totalidad.



Responsabilidad

El personal autorizado de PEISA interviene sólo a título de asistencia técnica en relación con el usuario; el instalador es el responsable de las instalaciones que deberán respetar las prescripciones técnicas indicadas en el presente certificado y en el manual de instalación y uso del equipo. Nadie está autorizado a modificar los términos de la presente garantía ni entregar otros, ya sean verbales o escritos.
Foro competente. Tribunales de Capital Federal.

Fecha de puesta en marcha:________________________ Firma personal técnico autorizado:________________________

Aclaración:____ Nº de Serie: [   ]

Fábrica y Administración
Av. Colonia 449 (C1437JNI) Bs. As., Argentina.
Tel.: (5411) 4308-5555 ó 4107-5300 (líneas rotativas)
E-mail: colonia@peisa.com.ar

Show room y ventas
Av. del Libertador 6655 (C1428ARJ) Bs. As., Argentina.
Tel.: 4788-8100 - Fax: 4788-8600
E-mail: info@peisa.com.ar

Sucursal Córdoba
Ovidio Lagos 301 (X5004ACG) Córdoba, Argentina.
Tel.: (0351) 421-2754 o (0351) 425-1133
E-mail: peisacba@peisa.com.ar

Sucursal Mendoza
Salta 1994 (M5500ATD) Mendoza, Argentina
Tel.: (0261) – 429-3774
E-mail: peisamza@peisa.com.ar

Taller Oficial de reparaciones PEISA
Finochietto 1245 (C1275AAA) Bs. As., Argentina
Tel.: (5411) 4304-4324
E-mail: info@termobaires.com.ar

Venta de repuestos
Av. Colonia 449 (C1437JNI) Bs. As., Argentina
Tel.: (5411) 4107-5304
E-mail: repuestos@peisa.com.ar

Servicio de Atención al Cliente
Tel.: 0810-222-SERVICE (7378)
www.peisa.com.ar



www.peisa.com.ar